

Humangenetik

Human Genetics · Génétique humaine

Herausgegeben von / Edited by / Publié par

H. Baitsch, Freiburg
P. E. Becker, Göttingen
A. G. Motulsky, Seattle
F. Vogel, Heidelberg
G. G. Wendt, Marburg

Beirat / Advisory Board / Rédacteurs adjoints

G. Anders, Groningen
A. G. Bearn, New York
W. Beermann, Tübingen
H. Bickel, Marburg
K. H. Degenhardt, Frankfurt/Main
K. Goerttler, Heidelberg
H. Grüneberg, London
B. Hassenstein, Freiburg i. Br.
J. Hirschfeld, Stockholm
K. Hirschhorn, New York

H. Holzer, Freiburg i. Br.
W. Jaeger, Heidelberg
H. Kalmus, London
D. Klein, Genf
E. Krah, Heidelberg
H. Langendorff, Freiburg i. Br.
H. Lehmann, Cambridge
W. Lenz, Münster/W.
V. A. McKusick, Baltimore
H. Nachtsheim, Berlin

K. Patau, Madison
A. Prader, Zürich
C. Ropartz, Rouen
U. W. Schnyder, Heidelberg
W. J. Schull, Ann Arbor
H. G. Schwarzscher, Gießen
H. W. Siemens, Leiden
P. Starlinger, Köln
C. Stern, Berkeley
H. E. Sutton, Austin

Band 3 · 1966/67

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck von J. P. Peter, Gebr. Holstein, Rothenburg o. d. Thür.

Übersichtsartikel · Reviews · Revues générales

FLATZ, G.: Hemoglobin E: Distribution and Population Dynamics	189
---	-----

Originalarbeiten · Original Investigations · Travaux originaux

AEBI, H., u. M. CANTZ: Über die celluläre Verteilung der Katalase im Blut homozygoter und heterozygoter Defekttträger (Akatalasie)	50
ASSHOFF, H., P. BÖHM, E. SCHOEN u. K. SCHÜRHOZ: Hereditäre Chondrocalcinosis Articularis. Untersuchung einer Familie	98
BACK, F., s. NEUHÄUSER, G.	300
BEALE, D., s. TUCHINDA, S., and H. LEHMANN	312
BÖHM, P., s. ASSHOFF, H., E. SCHOEN u. K. SCHÜRHOZ	98
BREHME, H., u. E. I. WALLGREN: Über die Hautleistenbefunde bei einem Fall von Thoracopagus	331
BRITTINGER, D.: Die mutagene Wirkung von Endoxan bei der Maus	156
CALLSEN, U., s. GOEDDE, H. W., H. RITTER u. H. FLOCK	113
CANTZ, M., s. AEBI, H.	50
CHAKRAVARTTI, M., R. s. VOGEL, F.	166
CHVAPIL, M., s. MACEK, M., J. HURYCH, and V. KADLECOVÁ	87
CLEVE, H., M. KRÜPE u. A. ENSGRABER: Zur Vererbung der Gc-Variante Gc Z. Bericht über eine weitere Familie	46
ENSGRABER, A., s. CLEVE, H., u. M. KRÜPE	46
FLATZ, G.: Die Verbreitung erblicher Farbsehstörungen in der Bevölkerung Nordthailands — s. SAENGUDOM, CH.	328
FLOCK, H., s. GOEDDE, H. W., H. RITTER u. U. CALLSEN	319
FUHRMANN, W., and K.-H. LICHT: Human Red Cell Acid Phosphatase Polymorphism. A Study on Gene Frequency and Forensic Use of the System in Cases of Disputed Paternity	113
— G. ROMPE u. CH. STEFFENS: Dominant erbliche doppelseitige Dysplasie und Synostose des Ellenbogengelenks. Mit symmetrischer Brachymesophalangie und Brachymetacarpie sowie Synostosen im Finger-, Hand- und Fußwurzelbereich	121
GOEDDE, H. W., H. RITTER, U. CALLSEN u. H. FLOCK: Untersuchungen zum Polymorphismus der sauren Erythrocytenphosphatasen (EC 3.1.3.2.)	64
GREIF, B. J., s. OSTERTAG, W.	113
HERRMANN, J.: Der Einfluß des Zeugungsalters auf die Mutationen zu Hämophilie A	282
HOPFER, A., s. JÖRGENSEN, G.	1
HOPFER, U., s. JÖRGENSEN, G.	273
HURYCH, J., s. MACEK, M., M. CHVAPIL, and V. KADLECOVÁ	277
JÖRGENSEN, G.: The AB0 Blood Groups-Polymorphism in the Multifactorial Genetic System	87
— u. A. HOPFER: Die Verteilung der Gc-Phänotypen und Gc-Allele bei einigen Krankheiten (Diabetes mellitus, Leberparenchymschaden, Psoriasis vulgaris)	264
— u. U. HOPFER: Die Verteilung der Haptoglobinphänotypen und Haptoglobinallele bei einigen Krankheiten (Diabetes mellitus, Leberparenchymschaden, Psoriasis vulgaris)	273
KADLECOVÁ, V., s. MACEK, M., J. HURYCH, and M. CHVAPIL	277
KAMARÝT, J., and R. LAXOVÁ: Amylase Heterogeneity Variants in Man	87
KÖBBERLING, J.: Die Häufigkeit von Drumsticks in Abhängigkeit von der Präparation der Zellen	41
KOWALEWSKI, S., s. ROTHAUWE, H. W.	104
KRÜPE, M., s. CLEVE, H., u. A. ENSGRABER	17, 30
KÜHNE, D., W. LENZ, D. PETERSEN u. H. SCHÖNENBERG: Defekt von Femur und Fibula mit Amelie, Peramelie oder ulnaren Strahldefekten der Arme. Ein Syndrom	46
LAXOVÁ, R., s. KAMARÝT, J.	244
LEHMANN, H., s. TUCHINDA, S., and D. BEALE	41
LENZ, W., s. KÜHNE, D., D. PETERSEN u. H. SCHÖNENBERG	312
LICHTE, K.-H., s. FUHRMANN, W.	244
MACEK, M., J. HURYCH, M. CHVAPIL, and V. KADLECOVÁ: Study on Fibroblasts in Marfan's Syndrome	121
	87

MIKOLÁŠEK, A., u. A. MILUNIČOVÁ: Die Korrelation von Blutgruppenantigenen und -substanzen mit hypertotonischer Erkrankung	295
MILUNIČOVÁ, A., s. MIKOLÁŠEK, A.	295
NEUHÄUSER, G., u. F. BACK: X-Autosom-Translokation bei einem Kind mit multiplen Mißbildungen	300
NUZUM, C. T., s. PASSARGE, E., and W. K. SCHUBERT	181
OSTERTAG, W., u. B. J. GREIF: Die Erzeugung von Chromatidenbrüchen durch Coffein in Leukocytenkulturen des Menschen	282
PASSARGE, E., C. T. NUZUM, and W. K. SCHUBERT: Anhidrotic Ectodermal Dysplasia as Autosomal Recessive Trait in an Inbred Kindred	181
PETERSEN, D., s. KÜHNE, D., W. LENZ u. H. SCHÖNENBERG	244
RICHTER, S.: Zur Heredität des Strabismus concomitans	235
ITTER, H., s. GOEDDE, H. W., U. CALLSEN u. H. FLOCK	113
ROMPE, G., s. FUHRMANN, W., u. CH. STEFFENS	64
ROTTHAUWE, H. W., u. S. KOWALEWSKI: Gutartige recessiv x-chromosomal vererbte Muskeldystrophie. I. Untersuchungen bei Merkmalsträgern	17
— — Gutartige recessiv x-chromosomal vererbte Muskeldystrophie. II. Untersuchungen bei Konduktorinnen	30
SAENGUDOM, CH., u. G. FLATZ: Zur Verbreitung der AB0-Blutgruppen in der Bevölkerung Nordthailands	319
SCHLEIERMACHER, E.: Über den Einfluß von Trenimon und Endoxan auf die Meiose der männlichen Maus. I. Methodik der Präparation und Analyse meiotischer Teilungen	127
— Über den Einfluß von Trenimon und Endoxan auf die Meiose der männlichen Maus. II. Cytogenetische Befunde nach Behandlung mit Trenimon und Endoxan	134
SCHOEN, E., s. ASSHOFF, H., P. BÖHM u. K. SCHÜRHOZ	98
SCHÖNENBERG, H., s. KÜHNE, D., W. LENZ u. D. PETERSEN	244
SCHROEDER, T. M.: Cytogenetischer Befund und Ätiologie bei Fanconi-Anämie. Ein Fall von Fanconi-Anämie ohne Hexokinasedefekt	76
SCHUBERT, W. K., s. PASSARGE, E., and C. T. NUZUM	181
SCHÜRHOZ, K., s. ASSHOFF, H., P. BÖHM u. E. SCHOEN	98
STEFFENS, CH., s. ROMPE, G., u. W. FUHRMANN	64
TUCHINDA, S., D. BEALE, and H. LEHMANN: The Suppression of Haemoglobin E Synthesis. When Haemoglobin H Disease and Haemoglobin E Trait occur together	312
VOGEL, F., and M. R. CHAKRAVARTTI: AB0 Blood Groups and Smallpox in a Rural Population of West Bengal and Bihar (India)	166
WALLGREN, E. I., s. BREHME, H.	331

Kurze Originalmitteilungen · Short Communications · Communications brèves

ADLER, I.-D.: Cytogenetic Investigations of Mutagenic Action of Caffeine in Premeiotic Spermiogenesis in Mice	82
CHAKRAVARTTI, M. R., s. VOGEL, F.	186
MURKEN, J.-D., u. F. RAIÓ: Verdoppelung von Nierenbecken und Ureter als diskordanter Befund bei einem eineiigen Zwillingpaar	336
RAIÓ, F., s. MURKEN, J.-D.	336
SCHÖNEICH, J.: Zur Frage der mutagenen Wirkung von Äthylalkohol. Untersuchungen an Mäuseascitestumoren	84
VOGEL, F., and M. R. CHAKRAVARTTI: AB0 Blood Groups and the Type of Leprosy in an Indian Population	186
WENDT, G. G.: International Lp-Workshop	269

Errata

BAITSCH, H., s. BREHME, H.	86
BREHME, H., u. H. BAITSCH: Hautleistenbefunde bei 15 Patienten mit Arthrogyrosis multiplex congenita	86
KOWALEWSKI, S., s. ROTTHAUWE, H. W.	188
ROTTHAUWE, H. W., u. S. KOWALEWSKI: Gutartige recessiv x-chromosomal vererbte Muskeldystrophie. I. Untersuchungen bei Merkmalsträgern	188



SPRINGER-VERLAG / WIEN · NEW YORK

Soeben erschien:

Die Entstehung der Arten und höheren Kategorien

Experimenteller Nachweis des Ablaufs der Evolution

Von Prof. DDr. et Dr. h. c. **Herbert Lamprecht**
Graz und Landskrona

Mit 110 Textabbildungen. XI, 452 Seiten. Gr.-8°. 1966
Ganzleinen DM 78.—

Sind Arten, Gattungen usw. naturbedingte Realitäten, und welche sind die hierfür verantwortlichen Grundlagen? Wie kann der Schritt von einer zur nächsten Spezies, Gattung usw. im Verlauf der Phylogenese geschehen sein?

Gestützt auf die Ergebnisse von über 30 Jahren experimenteller Forschungsarbeit, legt der Verfasser die eindeutige Beantwortung dieser Fragen vor. Das Alpha und Omega ist hierbei die Grundlage der unüberbrückbaren Barriere zwischen den systematischen Kategorien, die in ihrer Abhängigkeit von genetischen, zytologischen und plasmatischen Faktoren geklärt wird. Erwähnt sei hier nur die Wirkung interspezifischer Gene, deren Allele stets auf verschiedene Kategorien verteilt sind, sowie das Vorhandensein eines artspezifischen Plasmas für deren Synthese. Die Ergebnisse des Verfassers geben auch den experimentellen Weg zur Feststellung der Morphologie ausgestorbener und fossil unbekannter Organismen an. Die Entstehung des Menschen aus Pongiden findet eine einfache und natürliche Erklärung.

Interessenten: Biologen, Genetiker, Botaniker, Zoologen, Paläontologen.

Zu beziehen durch Ihre Buchhandlung



SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

E. Kretschmer Körperbau und Charakter

**Untersuchungen zum Konstitutionsproblem
und zur Lehre von den Temperamenten**

Von Professor Dr. med., Dr. phil. h.c., Dr. med. h.c.
Ernst Kretschmer †.

Herausgegeben von Professor Dr. med.

Wolfgang Kretschmer, Tübingen.

25. ergänzte Auflage. Mit 89 Abbildungen. XVI, 484 Seiten
Gr.-8°. 1967. Gebunden DM 48,—; US \$ 12.00

Früher erschienen **Der sensitive Beziehungswahn**

**Ein Beitrag zur Paranoiafrage und zur psychiatrischen
Charakterlehre**

Von Ernst Kretschmer †. Vierte, erweiterte Auflage, herausgegeben
von Wolfgang Kretschmer.

VIII, 236 Seiten Gr.-8°. 1966. Gebunden DM 36,—; US \$ 9.00

Geniale Menschen

Mit einer Porträtsammlung.

Von Ernst Kretschmer †.

Fünfte Auflage. VIII, 311 Seiten Gr.-8°. 1958

Gebunden DM 36,—; US \$ 9.00

■ Bitte Prospekt anfordern!

Social Psychiatry / Sozialpsychiatrie Psychiatrie Sociale

Editors: W. v. Bacyer, Heidelberg, G. M. Carstairs, Edinburgh,
G. Daumézon, Paris, E. Lindemann, Palo Alto, F. C. Redlich,
New Haven. Managing Editors: S. Fleck, New Haven, H. Häfner,
Heidelberg, K. P. Kisker, Hannover, C. Kulenkampff,
Frankfurt/M., C. Muller, Lausanne, M. Pepper, New Haven,
J. K. Wing, London. Erscheint 4mal im Jahr. 4 Hefte
bilden einen Band. 1967. Jahresbezugspreis DM 36,—; US \$ 9.00

■ Bitte Prospekt anfordern!

Notes for Authors

1. The journal "Human Genetics" publishes papers in German, English, and French. Each original article should be preceded by a summary in English, which must be sufficiently detailed to give the reader a clear idea of the material and methods used and the results obtained.

2. It is requested that manuscripts should be submitted in several copies. This facilitates earlier publication, in as much as each manuscript is evaluated by all members of the editorial board. The editors reserve the right to submit a manuscript for review to one or more members of the advisory board, and to request the author to make editorial changes in the manuscript, especially in the interests of brevity.

3. All papers should be kept as brief as possible. The methods by which the results are obtained must be clearly described.

4. *Illustrations* should be restricted to a minimum. As a rule, requests for colour reproductions cannot be approved. Graphs and diagrams may be submitted as pencil sketches, since re-drawing for reproduction will be performed by the publisher. For half-tone reproduction, good original photos on glossy paper are requested. The same results should not appear simultaneously in a table and in a diagram. It is requested that illustrations be submitted on separate sheets and be provided with brief and complete legends. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is 122×194 mm ($4\frac{3}{4} \times 7\frac{1}{2}$ inches).

5. *References.* In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography. In the bibliography the following information should be provided for *journal articles*: names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication. *Books* are cited by listing the authors' names full title, edition, place of publication, publisher and year. The *bibliography*, to be placed at the end of the paper, should be in alphabetical order and not be numbered. Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

6. The description of methods, protocols, and other less important material should be marked for small print. This makes it easier for the reader to pick out the salient passages.

7. Footnotes which belong to the text should be numbered consecutively.

8. On the first page of the manuscript the author should indicate the running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces.

9. Galley proofs are sent to the author with request for correction of typographical errors. If at all possible, changes in content and style should not be made on the proofs. Changes in the galley proofs should be kept to a minimum; expenses accruing from such corrections exceeding 10% of printing costs will be charged to the authors.

10. Manuscripts may be submitted to the following:

Professor Dr. Dr. H. Baitsch, *Institut für Humangenetik und Anthropologie der Universität*
78 Freiburg, Albertstraße 11

Professor Dr. P. E. Becker, *Institut für Humangenetik der Universität*
34 Göttingen, Nikolausberger Weg 23

Professor Dr. F. Vogel, *Institut für Anthropologie und Humangenetik der Universität*
69 Heidelberg, Mönchhofstraße 15A

Professor Dr. G. G. Wendt, *Institut für Humangenetik der Universität*
355 Marburg, Robert Koch-Straße 7

For the USA and Canada:

Professor Dr. A. G. Motulsky,
University of Washington, School of Medicine, Dept. of Medicine, Division of Medical Genetics,
Seattle 98105, Washington (USA)

11. All *business communications* should be directed to
Springer-Verlag, 69 Heidelberg 1, P. O. 1780, Telephone 49101, Telex 04-61723.

Directives destinées aux auteurs

1. La revue «Génétique humaine» publie des articles en allemand, français et anglais. Pour chacun de ceux-ci, il est demandé de déposer au préalable un résumé (summary) en langue anglaise, assez détaillé pour qu'en ressortent clairement objet, méthode et résultats.

2. Afin d'accélérer la publication, les auteurs sont priés de faire parvenir les manuscrits en plusieurs exemplaires. Ceux-ci seront examinés par les éditeurs, qui se réservent le droit de les soumettre, le cas échéant, à un ou plusieurs membres du Conseil et peuvent demander aux auteurs d'y apporter des modifications, en particulier, d'y faire des coupures.

3. Les articles doivent être aussi concis que possible tout en mettant clairement en évidence les moyens utilisés pour parvenir aux résultats.

4. Les *illustrations* seront limitées au strict nécessaire; ils ne seront faites en couleur que dans des cas exceptionnels. Diagrammes et graphiques peuvent être présentés sous forme d'esquisses au crayon, la reproduction définitive étant assurée par l'éditeur. Les auteurs sont priés d'envoyer les photos originales sur papier glacé pour les reproductions en demi-ton. Un même résultat ne sera pas représenté simultanément sous forme de graphique et de tableau. Les illustrations seront accompagnées de légendes concises et figureront sur des feuilles séparées. Les auteurs sont priés d'indiquer au crayon, au verso du matériel à reproduire, leurs demandes quant à l'échelle de réduction ou d'agrandissement. Dans ce cas et spécialement quand il s'agit des groupes de figures, il faut respecter la surface de la page (122 par 194 mm).

5. La *bibliographie* ne devra mentionner que les ouvrages cités dans l'article. Les oeuvres citées seront classées à la fin de l'article dans une bibliographie sans numération, par ordre alphabétique selon le nom du premier auteur, de la date de parution et des lettres a, b, c, etc. dans le cas où il existerait plusieurs ouvrages du même auteur. Les références des oeuvres citées se présenteront comme suit: nom de l'auteur, initiales des prénoms, titre complet dans la langue originale, titre de la revue (abrégé selon le système des World Medical Periodicals), tome, numéro de la première et de la dernière page, année (entre parenthèses). Les livres seront cités précédés du nom et initiales des prénoms du ou des auteurs; titre complet, édition, lieu de publication, éditeur, date de parution.

6. Les auteurs sont priés d'indiquer les passages décrivant méthode, compte-rendu ou tout autre point d'importance secondaire, qui doivent être imprimés en petits caractères. La différence de l'impression a pour but de mettre les passages essentiels en valeur.

7. Des notes courantes qui n'appartiennent pas à la tête de l'article sont à numéroter à la file.

8. Le titre courant (titre de la page) ne doit pas excéder 72 lettres et espaces. Quand les titres des contributions sont plus volumineux, prière d'indiquer une version abrégée sur la première page du manuscrit.

9. Seuls les placards seront envoyés aux auteurs qui corrigeront les fautes d'impression mais ne pourront plus apporter aucune modification de forme ou de fond. Les auteurs devront supporter les frais de correction dépassant 10% des frais de composition.

10. On peut faire parvenir les manuscrits à:

*Professor Dr. Dr. H. Baitsch, Institut für Humangenetik und Anthropologie der Universität
78 Freiburg, Albertstraße 11*

*Professor Dr. P. E. Becker, Institut für Humangenetik der Universität
34 Göttingen, Nikolausberger Weg 23*

*Professor Dr. F. Vogel, Institut für Anthropologie und Humangenetik der Universität
69 Heidelberg, Mönchhofstraße 15 A*

*Professor Dr. G. G. Wendt, Institut für Humangenetik der Universität
355 Marburg, Robert Koch-Straße 7*

Pour les USA et le Canada au:

*Professor Dr. A. G. Motulsky,
University of Washington, School of Medicine, Dept. of Medicine, Division of Medical Genetics,
Seattle 98105, Washington (USA)*

11. Toutes les *communications d'affaires* doivent être dirigées au Springer-Verlag, 69 Heidelberg 1, Boîte Postale 1780, Téléphone 49101, Telex 04-61723.